

Numérique et sciences informatiques

Spécialité NSI

L'enseignement de spécialité Numérique et sciences informatiques propose aux lycéens de découvrir des notions en lien, entre autres, avec l'histoire de l'informatique, la représentation et le traitement de données, les interactions homme-machine, les algorithmes, le langage et la programmation.

Le lycéen s'y approprie des notions de programmation en les appliquant à de nombreux projets.

La spécialité s'articule autour de quatre grands domaines : le traitement et la représentation des données, les algorithmes, les langages de programmation et les machines et leurs systèmes d'exploitation.

Si vous choisissez cet enseignement, vous aborderez l'histoire de l'informatique. Vous apprendrez notamment que les algorithmes existent depuis l'Antiquité, que les machines à calculer sont apparues progressivement à partir du XVIII^e siècle et que les premiers ordinateurs ont été construits en 1948.

Les professeurs vous inculqueront les bases de codage. Vous saurez écrire un algorithme dans un langage donné pour lui permettre d'être exécutable par une machine. Vous pourrez par exemple concevoir un algorithme de tri.

Vous apprendrez à différencier les langages de programmation, à distinguer leurs points communs et leurs spécificités. On vous expliquera aussi le fonctionnement d'une machine, d'un ordinateur ou d'un objet connecté.

La mise en œuvre du programme multiplie les occasions de mise en activité des lycéens, sous diverses formes qui permettent de développer des compétences transversales (autonomie, initiative, créativité, capacité à travailler en groupe, argumentation).

η